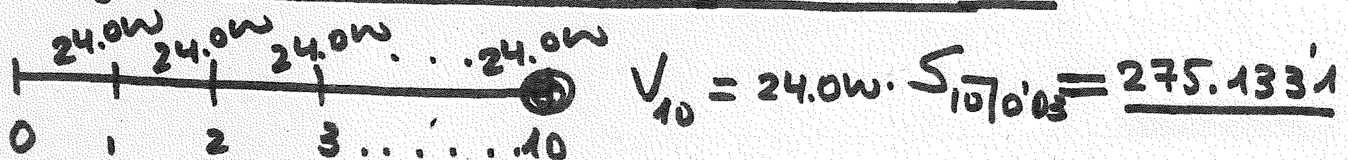
1er Ejemplo Extra: PROPINAS

Un bar recoge en propinas un bote anual de 24.000 €. Interesa su ahorro en una cuenta bancaria que les hace ganar un $i = 3\%$, pero dudan en:

- a/— Ingresar el importe cada final de año
- b/— " " " proporcional cada final de mes
- c/— " " " " " " del día

Estudiar las diferencias al final de los 10 años.

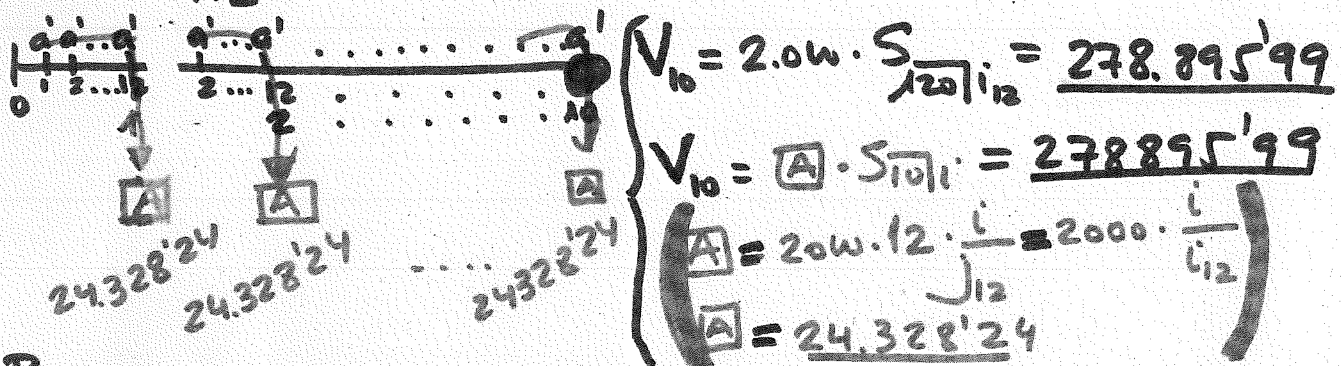
a/ Ingreso cada final de año = 24.000 = a



$V_{10} = 24.000 \cdot S_{\overline{10}|0'03} = \underline{275.133'1}$

b/ Ingresos proporcionales cada final de mes = a'

$a' = \frac{24.000}{12} = 2.000$ (al mes) $\quad (i_{12} = (1'03)^{1/12} - 1 = 0'00246)$



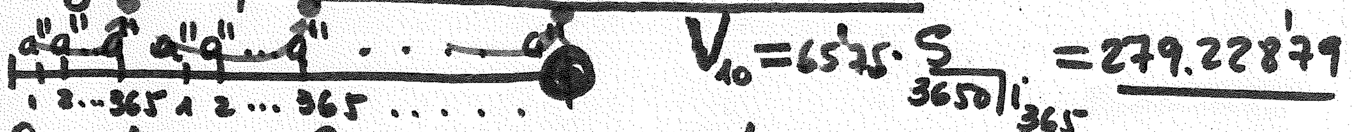
$V_{10} = 2.000 \cdot S_{\overline{120}|i_{12}} = \underline{278.895'99}$

$V_{10} = \boxed{A} \cdot S_{\overline{10}|i} = \underline{278895'99}$

$\left(\boxed{A} = 2000 \cdot 12 \cdot \frac{i}{j_{12}} = 2000 \cdot \frac{i}{i_{12}} \right.$

$\left. \boxed{A} = \underline{24.328'24} \right)$

c/ Ingresos proporcionales cada día = a''



$V_{10} = 65'75 \cdot S_{\overline{3650}|i_{365}} = \underline{279.228'79}$

$V_{10} = \bullet \cdot S_{\overline{10}|i} = \underline{279.228'79}$

$\bullet = (65'75 \cdot 365) \frac{i}{j_{365}} = 65'75 \cdot \frac{i}{i_{365}}$ (24.000)

$\bullet = \underline{24.357'27}$

$\left(a'' = \frac{24.000}{365} = 65'75 \right.$

$\left. i_{365} = (1+0'03)^{1/365} - 1 = 0'0000809 \right)$

(**NOTA** en continuidad sale un resultado muy similar $\bullet = 24.000 \cdot i / \ln(1+i) = \underline{24358'27}$)